

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner  
 US Department of Commerce  
 United States Patent and Trademark  
 Office, PCT  
 2011 South Clark Place Room  
 CP2/5C24  
 Arlington, VA 22202  
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

<b>Date of mailing</b> (day/month/year) 05 December 2000 (05.12.00)	
<b>International application No.</b> PCT/EP00/03684	<b>Applicant's or agent's file reference</b> STA144-WO
<b>International filing date</b> (day/month/year) 25 April 2000 (25.04.00)	<b>Priority date</b> (day/month/year) 07 May 1999 (07.05.99)
<b>Applicant</b> OLBRICH, Armin et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

27 October 2000 (27.10.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:2. The election ☒ was☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

<b>The International Bureau of WIPO</b> 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	<b>Authorized officer</b>  Juan Cruz
Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Telephone No.: (41-22) 338.83.38

Translation



PATENT COOPERATION TREATY



9

# PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference STA144-WO	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP00/03684	International filing date (day/month/year) 25 April 2000 (25.04.00)	Priority date (day/month/year) 07 May 1999 (07.05.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C25B 1/00		
Applicant H.C. STARCK GMBH & CO. KG		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 6 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of \_\_\_\_\_ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 27 October 2000 (27.10.00)	Date of completion of this report 19 June 2001 (19.06.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP00/03684

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.*):

- ☒ the international application as originally filed.
- ☐ the description, pages 1-10, as originally filed,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☐ the claims, Nos. 1-12, as originally filed,  
 Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☐ the drawings, sheets/fig 1/4-4/4, as originally filed,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/EP 00/03684

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-10	YES
	Claims	11, 12	NO
Inventive step (IS)	Claims	8, 9	YES
	Claims	1-7, 10-12	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-12	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

#### Reference documents:

D1: CN-A-1 210 153, assessed on the basis of the English abstract in CHEMICAL ABSTRACTS, Vol. 132, No. 20, 15 May 2000, abstract no. 270972

D2: WO-A-95/33084.

#### Explanations:

- D1 describes the electrolytic production of spheroidal  $\text{Ni}(\text{OH})_2$  in an (obviously) completely and thoroughly mixed electrolysis cell. Such a product (also known from the Japanese publication 56 143 6719, which is acknowledged in the application) corresponds to a nickel hydroxide produced by the method as per the current Claim 1. The use of this material as per Claims 11 and 12 is part of the general professional knowledge of a person skilled in the art. These claims therefore do not define novel or inventive subjects (PCT Article 33(2) and (3)). The lack of inventive step is also true of the use of  $\text{Ni}(\text{OH})_2$  produced by the claimed method and coated or doped with cobalt hydroxide as the active material of battery electrodes, since a

corresponding use of thus modified  $\text{Ni}(\text{OH})_2$  is generally known (PCT Article 33(3)).

2. The invention addresses two problems:
  - i. To produce spheroidal  $\text{Ni}(\text{OH})_2$  and
  - ii. to do so by means of an economic electrolytic process in which the electrodes used are not prematurely covered by deposits that hinder the process.

- 2.1 The first problem (i) and part of the second problem (ii) were solved by the teaching of D1. The electrolyte described in D1 contains, as essential components,
  - a. chloride ions in a concentration of 0.5-4.5 M; and
  - b.  $\text{NH}_3$  or  $\text{NH}_4(\text{OH})$  in a concentration of 0.05-0.8 M.

Temperature ranges from 10 to 60°C and current density from 1 to 6 A/dm<sup>2</sup>. Regulation of the pH value in the range from 9.5 to 11.5 during the production process is not mentioned, at least not in the available abstract of D1. However, a pH value of about 10.5-11.5 in the electrolyte in contact with the dissolving Ni anode appears to lie in the preferred range of analogous processes. This also applies to the choice of a temperature of about 50°C and a chloride concentration of about 2 mol/l or about 38 g/l (see D2, page 11, lines 5-19).

- 2.2 In view of these explanations, an inventive step could be acknowledged in an electrolytic process for producing spherical nickel hydroxide only if the process was the subject of an inventive selection, and only if the selected process conditions were far removed from the preferred process conditions

described in D2 and achieved a novel technical effect. In view of the explanations in the description, the dynamic production of a membrane-like deposit of basic nickel hydroxide on the anode surface, which favours the formation of basic nickel chloride on the electrode and its incorporation into the deposit, could be regarded as a novel technical effect. Furthermore, the conditions prevailing during the process are supposed to allow weak ammonium complexes to be dissolved on the electrolyte side, and to quickly decompose, forming spheroidal nickel hydroxide, so that these (in general easily reducible) complexes do not reach the counter electrode and do not cause nickel to be deposited thereon. The applicant has not demonstrated that the conditions mentioned in Claim 1

- (a) lead to the above-mentioned intended effect over the whole breadth of the claimed subject matter;
- (b) the desired effect, in connection with the formation of the membrane-like deposit of basic nickel hydroxide on the anode, is not possible outside the ranges indicated; and that
- (c) these conditions are far removed from the conditions that are preferred in D1 and would be obvious in view of the general professional knowledge of a person skilled in the art.

Consequently, the subject matter of Claim 1 could not be acknowledged to involve an inventive step (PCT Article 33(3)). The conditions defined in dependent Claims 2-7 and 9-10 have not been shown to make a special contribution to the solution of the above-mentioned problem either. The subjects of these claims therefore also lack an inventive step

(PCT Article 33(3)).

3. None of the citations proposes or suggests using a two-cell process for producing spheroidal  $\text{Ni(OH)}_2$ , as defined in Claims 8 and 9. This enables coated  $\text{Ni(OH)}_2$  to be produced without having to previously prepare this material in dried form, and hence has economic advantages, leads to an overall process that is very flexible, and substantiates not only novelty but also inventive step (PCT Article 33(2) and (3)).

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

REC'D 21 JUN 2001

## INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT



(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>STA144-WO</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP00/03684</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>25/04/2000</b>	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) <b>07/05/1999</b>
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK <b>C25B1/00</b>		
Anmelder <b>H.C. STARCK GMBH &amp; CO. KG et al.</b>		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  
  
☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).  
  
 Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  <b>27/10/2000</b>	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  <b>19.06.2001</b>
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:   <b>Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465</b>	Bevollmächtigter Bediensteter  <b>Thanos, I</b>  Tel. Nr. +49 89 2399 8462  



**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):  
**Beschreibung, Seiten:**

1-10                      ursprüngliche Fassung

**Patentansprüche, Nr.:**

1-12                      ursprüngliche Fassung

**Zeichnungen, Blätter:**

1/4-4/4                      ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/03684

- ☐ Beschreibung,      Seiten:  
☐ Ansprüche,      Nr.:  
☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

### 1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-10
	Nein: Ansprüche	11,12
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	8,9
	Nein: Ansprüche	1-7,10-12
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-12
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen  
**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Entgegenhaltungen:

D1 = CN-A-1210153, bewertet durch vorhandene Zusammenfassung in Englisch aus den CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 132, no. 20, 15.Mai 2000, abstract no. 270972

D2 = WO 95/33084 A

Erklärungen:

1. Aus der Entgegenhaltung D1 ist die elektrolytische Herstellung von sphäroidem  $\text{Ni}(\text{OH})_2$  in einer (offensichtlich) vollständig durchmischten Elektrolysezelle bekannt. Ein derartiges Produkt (ebenso aus der in der Anmeldung gewürdigten japanischen Offenlegungsschrift 56-143 6719 bekannt) entspricht einem nach dem Verfahren des geltenden Anspruchs 1 erhältlichen Nickelhydroxyd. Die in den Ansprüchen 11 und 12 berücksichtigten Verwendung dieses Materials sind aus dem allgemeinen Wissen des Fachmanns bekannt. Diese Ansprüche definieren daher weder neue noch erfinderische Gegenstände (Art. 33(2),(3), PCT). Mangelnde erfinderische Tätigkeit erstreckt sich auch auf die Verwendung von mit Kobalhydroxyd beschichtetem, bzw. dotiertem, nach dem Anmeldungsverfahren erhältlichem  $\text{Ni}(\text{OH})_2$  als Aktivmaterial von Batterieelektroden, da eine entsprechende Verwendung von derart modifiziertem  $\text{Ni}(\text{OH})_2$  im allgemeinen bekannt ist (Art. 33(3), PCT).
2. Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe ist zweierlei:
  - i. Sphäroides  $\text{Ni}(\text{OH})_2$  herzustellen und
  - ii. dieses Produkt mittels einer wirtschaftlichen, elektrolytischen Verfahrens herzustellen, bei dem die verwendeten Elektroden nicht vorzeitig mit verfahrenshindernden Ablagerungen bedeckt werden.
- 2.1 Die erstgenannte Aufgabe (i.) und zum Teil Aufgabe (ii.) wurden durch die Lehre

des Dokuments D1 gelöst. Der in D1 beschriebene Elektrolyt enthält als wesentlichen Bestandteile

- a. Chloridionen in einer Konzentration von 0.5-4.5 M und
- b.  $\text{NH}_3$  oder  $\text{NH}_4(\text{OH})$  in einer Konzentration von 0.05-0.8 M.

Die Temperatur beträgt 10-60 °C und die Stromdichte 1-6 A/dm<sup>2</sup>. Die Kontrolle des pH-Wertes im Bereich 9,5 bis 11,5 während des Herstellungsverfahrens wird zumindest in der vorhandenen Zusammenfassung des Dokuments D1 nicht erwähnt. Eine pH-Wert von etwa 10.5-11.5 im Elektrolyten der sich mit der auflösenden Ni-Anode in Kontakt befindet scheint jedoch im bevorzugten Bereich bei Durchführung von analogen Verfahren zu liegen. Dies gilt ebenso für die Wahl einer Temperatur von etwa 50°C und einer Chloridkonzentration von etwa 2 mol/l oder etwa 38 g/l (vgl. D2, Seite 11, Zeilen 5-19).

- 2.2 Inanbetracht obiger Ausführungen könnte man nun die erfinderische Tätigkeit für ein elektrolytisches Herstellungsverfahren vom sphärischen Nickelhydroxyd nur im Sinne einer Auswahlerfindung bejahen und zwar nur für jene gezielt Ausgewählten Verfahrensbedingungen, die weit entfernt von den im Dokument D1 bevorzugten Verfahrensbedingungen liegen und einen neuen technischen Effekt bewirken. Im Bezug auf die in der Beschreibung dargelegten Erklärungen könnte ein neuer, technischer Effekt in der dynamischen Herstellung von einer membranähnlicher Ablagerung von basischem Nickelhydroxyd auf der Anodenoberfläche angesehen werden, die elektrodenseitig die Bildung und basischen Nickelchlorid und seinen Einbau in der Ablagerung begünstigt. Die verfahrensmäßig herrschenden Bedingungen sollten außerdem elektrolytseitig das Ablösen von schwachen Ammonium-Komplexen ermöglichen, die schnell unter Bildung von sphäroidem Nickelhydroxyd abgebaut werden, sodaß diese (in der Regel leicht reduzierbare) Komplexe die Gegenelektrode nicht erreichen um dort die Abscheidung von Nickel zustande zu bringen. Die Anmelderin hat nicht gezeigt, daß die in Anspruch 1 erwähnten Bedingungen
- a) in der gesamten Breite des Anspruchsgegenstandes zum o.g. gezielten Effekt führen,
  - b) außerhalb der angegebenen Bereiche der erwünschte Effekt, verbunden mit der Bildung der membranähnlicher Ablagerung von basischem Nickelhydroxyd auf der Anode nicht möglich ist und daß sie

- c) weit entfernt von den in D1 bevorzugten und durch Berücksichtigung des allgemeinen Wissens des Fachmanns nahegelegten Bedingungen liegen.

Demzufolge kann für den Gegenstand des Anspruchs 1 keine erfinderisch Tätigkeit anerkannt werden (Art. 33(3), PCT). Die in den abhängigen Ansprüchen 2-7 und 9-10 berücksichtigten Bedingungen wurden ebenso nicht gezeigt, speziell zur Lösung der o.g. Aufgabe zu dienen. Die Gegenstände dieser Ansprüche mangeln ebenso an erfinderischer Tätigkeit (Art. 33(3), PCT).

3. Die Durchführung eines Zweizellenverfahrens zur Herstellung von sphäroidem  $\text{Ni(OH)}_2$ , wie dies in den Ansprüchen 8 und 9 definiert, wird in keinem der zitierten Entgegenhaltungen vorgeschlagen oder nahegelegt. Dadurch wird beschichtetes  $\text{Ni(OH)}_2$  hergestellt ohne vorher dieses Material in getrockneter Form bereitstellen zu müssen. Damit werden ökonomische Vorteile und ein vielseitig anpassungsfähiges Gesamtverfahren erzielt. Dies rechtfertigt nicht nur Neuheit sondern auch erfinderische Tätigkeit (Art. 33(2),(3)).

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>STA144-WO</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP 00/ 03684</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>25/04/2000</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>07/05/1999</b>
Anmelder  <b>H.C. STARCK GMBH &amp; CO. KG</b>		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. \_\_\_\_\_

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☒ keine der Abb.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 C25B1/00 H01M4/52

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 C25B H01M

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

CHEM ABS Data, EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 132, no. 20, 15. Mai 2000 (2000-05-15) Columbus, Ohio, US; abstract no. 270972, YANG, CHANGCHUN ET AL: "Preparation of nickel hydroxide by electrolysis" XP002149887 Zusammenfassung & CN 1 210 153 A (ZHENGZHOU UNIVERSITY, PEOP. REP. CHINA) 10. März 1999 (1999-03-10) -----	1,4,11
A	WO 95 33084 A (FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V.) 7. Dezember 1995 (1995-12-07) Seite 5, Zeile 10 -Seite 6, Zeile 34 Seite 11, Zeile 1 - Zeile 24 Abbildung 1 -----	1

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

12. Oktober 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

27/10/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Groseiller, P

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/03684

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
CN 1210153 A	10-03-1999	NONE	
WO 9533084 A	07-12-1995	DE 4418440 C	28-09-1995
		AT 186336 T	15-11-1999
		CA 2167674 A	07-12-1995
		CN 1151193 A	04-06-1997
		DE 59507178 D	09-12-1999
		EP 0715659 A	12-06-1996
		FI 960354 A	25-03-1996
		JP 9502226 T	04-03-1997
		NO 955168 A	19-12-1995
		US 5660709 A	26-08-1997